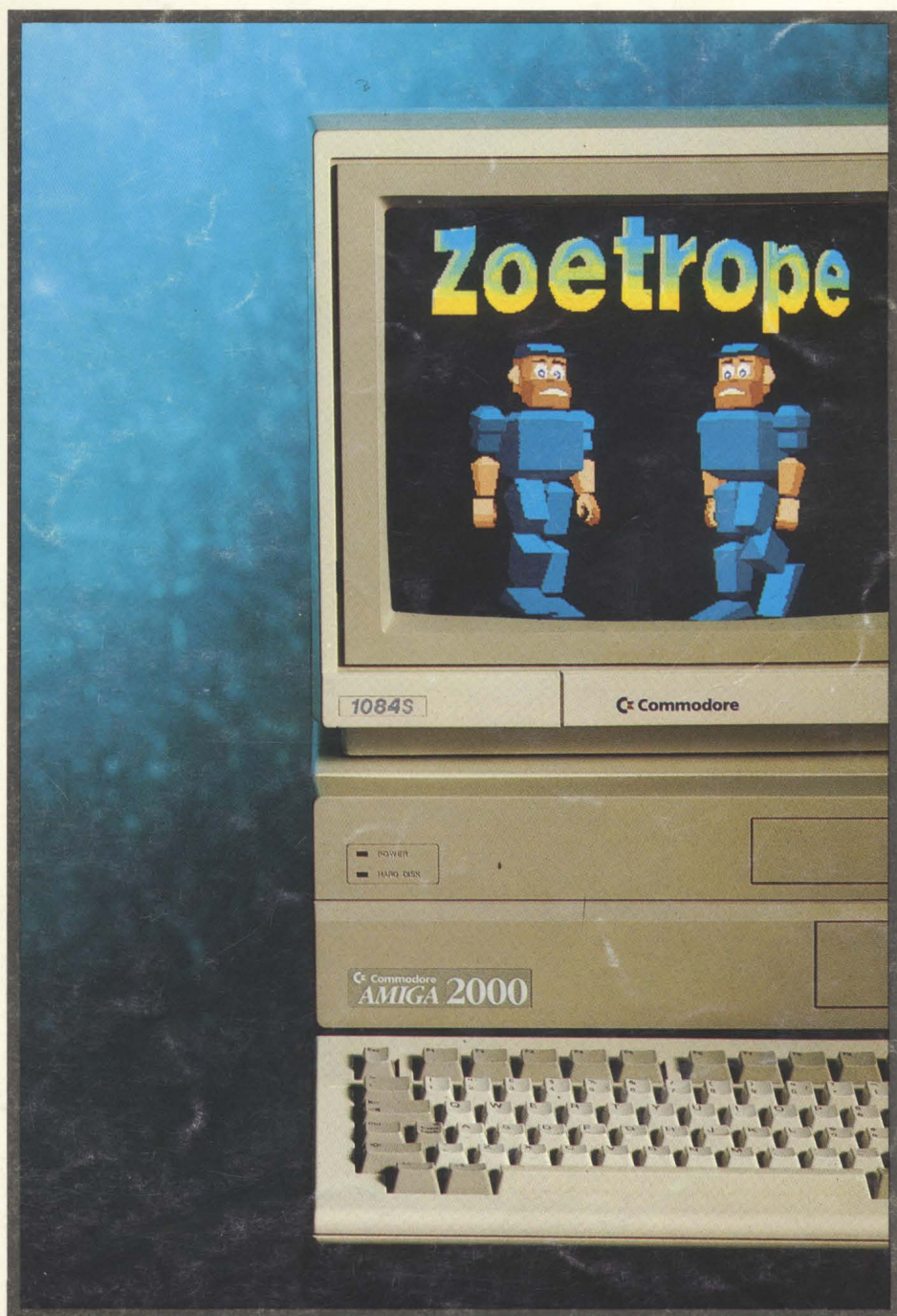
Enigma AMIGA DISK

LIRE 12.000

ANNO II N. 5
MAGGIO
1989

BMP
Melodie IFF in multitasking

ELIZA
Il Freud elettronico

FREEMAP
Dischi senza veli

GI
Da IFF a struttura "C"

GRAVITY
Visualizzazzioni orbitali in "C"

MCAD
Il CAD professionale

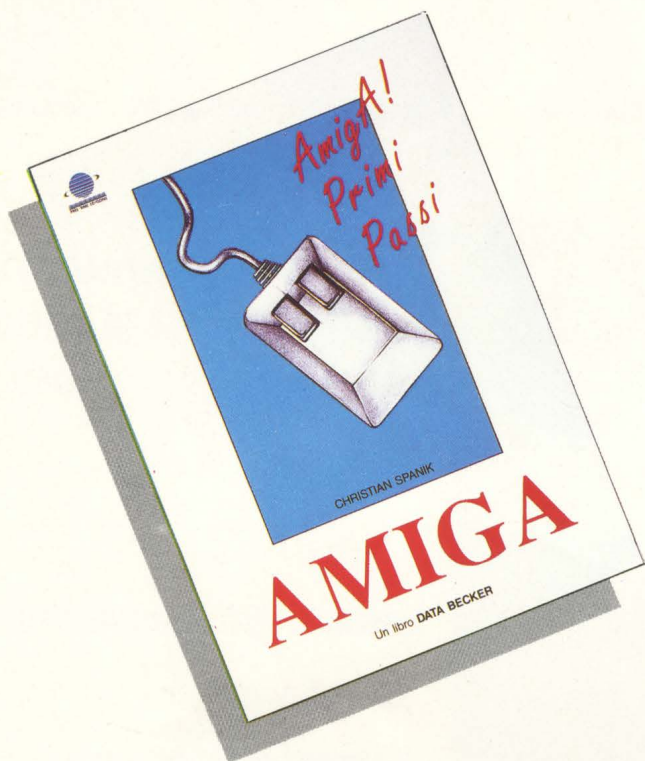
PROCALC
Una calcolatrice programmabile

PTRANIM
Puntatori del mouse animati

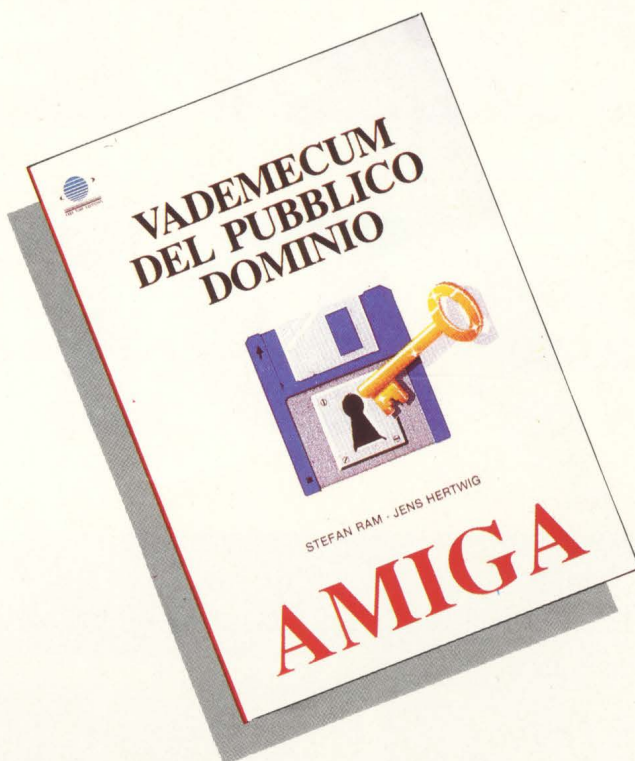
VIRUSCAN
Il terrore di ogni Virus !

... ed altri ancora.

ENIGMA AMIGA DISC è una pubblicazione FTE - Free Time Editions Srl - Via Sassoferrato, 1 - MILANO - Registrazione Tribunale di Milano N. 536 del 23-8-1988 - Distribuzione - MESSAGGERIE PERIODICI S.p.A. - Dir. Resp. G. Zanfrognini

IMPARARE LEGGENDO

AMIGA! PRIMI PASSI

Un libro che, grazie al suo approccio applicativo e pratico, vuole essere un facile e veloce strumento per il neofita che desideri apprendere le nozioni essenziali su: Assembler, Intuition, Mouse, Cli, Extras, Workbench, Amiga Basic, ed altri.

224 Pagine - L. 40.000
ISBN 88-85111-00-9

VADEMECUM DEL PUBBLICO DOMINIO

Un'opera fondamentale, nonchè unica per tutti coloro che sviluppano software: l'unico libro che porta alla conoscenza dell'universo del Pubblico Dominio per Amiga, cui appartengono programmi di utilità ed indispensabili per sveltire i tempi di programmazione.

320 Pagine - L. 45.000
ISBN 88-85111-01-7

RICHIEDETELI AL «FREE TIME CENTER» PIU' VICINO

CAMPANIA • **Napoli** • SPY - Via Domenico Fontana, 135 • ***EMILIA ROMAGNA*** • **Provincia di Bologna** • SPE ELETTRONICA INFORMATICA - Via di Mezzo Ponente, 383/a - Crevalcore • **Ferrara** • BUSINESS POINT - Via Carlo Mayer, 85 • MAZZACURATI - Via Cavour, 186 • SOFT GALLERY - Via Mortara, 30/A • **Modena** • COOP. LIBRERIA RINASCITA - Via Orsa Maggiore, 20 - P.zza Matteotti, 20 • VIDEO VAL WILLY COMPUTERS - Via Canaletto, 223 • **Reggio Emilia** • COMPUTERLINE - Via San Rocco, 10/C • ***LAZIO*** • **Roma** • A.L.A. - Via Cavour, 239 • ASSISTANCE - Via Macchiavelli, 58 • BIG BYTE - Via D. Pieralice, 35 • CAPORALE + SABATINI - Via Tiburtina, 545 • CARTOTIB - Via Tiburtina, 614/D • CHOPIN - Via Chopin, 29 • CINE FOTO FRANK - Via dei Mille, 26 • COMPUSHOP - Via Nomentana, 265 • COMPUTEL - Via E. Rolli, 33 • COMPUTERLINE - Via M. Colonna, 10/12/14 • EASYDATA - Via Omodeo, 31/D • ELETTRODOMESTICI MELONI - Via Acquaroni, 139 • FOTOFLASH - Via Collatina, 84/A • PIX COMPUTER - Via D'Ovidio, 6/C • RCE - Piazza dei Gerani, 40 • SISCOM - Stazione Termini • ST. G.E.D.A. - P.zza dei Consoli • TELESOUND - Via Malatesta, 89 • TRON - Largo Forano, 7 • **Provincia di Roma** • BIT HOUSE - Via Kennedy, 100 - Monterotondo • MRS - Via L. Manara, 5 - Frascati • ***LIGURIA*** • **Genova** • CLUP - P.zza Sabina, 2 • ***LOMBARDIA*** • **Provincia di Bergamo** • COMPUTER POINT - Via Lantieri, 52 - Sarnico • COMPUTER SHOP - Via V. Veneto, 9 - Capriate • SOFTSHOP IDIGER - Via Garzoneri, 6 - Treviglio • **Brescia** • COMPUTER CENTER - Via Cipro, 62 • MASTER INFORMATICA - Via F.lli Ugoni, 10/B • VIGASIO - Corso Zanardelli, 3 • **Provincia di Brescia** • MEGABYTE - P.zza Maluezzi, 14 - Desenzano del Garda • **Como** • IL COMPUTER - Via Indipendenza, 40 • **Provincia di Como** • CIMA ELETTRONICA - Via L. da Vinci, 7 - Lecco • DATA FOUND - Via A. Volta, 4 • ELTRON GROS - Via L. da Vinci, 54 - Barzanò • FUMAGALLI - Via Cairoli, 48 - Lecco • **Cremona** • PRISMA - Via Buoso da Dovara, 8 • **Provincia di Cremona** • ELCOM - Via IV Novembre, 56/58 - Crema • EUROELETTRONICA - Via XX Settembre, 92/A - Crema • **Milano** • BCS - Via Montegani, 11 • BRAHA ALBERTO - Via Pier Capponi, 5 • COMPUTER CASH - V.le Bligny, 41 • E.D.S. - C.so di Porta Ticinese, 4 • ESC - Via Scagna, 7 • FLOPPERIA - V.le Monte Nero, 31 • GHEDINI - P.le Gorini, 10 • LOGITEK - Via Golgi, 60 • NEWEL - Via Mac Mahon, 75 • RIVOLA - Via Vitruvio, 43 • SUPERGAMES - Via Vitruvio, 38 • **Provincia di Milano** • HS - Via Carlo Goldoni, 18 - Cologno Monzese • IL CURSORE - Via Campo dei Fiori, 35 - Novate Milanese • NIWA HARD & SOFT - Via B. Buozzi, 94 - Sesto San Giovanni • IL COMPUTER SERVICE SHOP - Via Padana Superiore, 197 - Vimodrone • **Varese** • IL CENTRO ELETTRONICO - Via Morazzone, 2 • **Provincia di Varese** • BUSTO BIT - Via Gavinana, 17 - Busto Arsizio • J.A.C. - Via Matteotti, 38 - Sesto Calende • ***PIEMONTE*** • **Alessandria** • BIT MICRO - Via Mazzini, 102 • **Provincia di Alessandria** • COMPUTER TEMPLE - Via F. Cavallotti, 13 - Valenza • SGE ELETTRONICA - Via Bandello, 19 - Tortona • **Cuneo** • ROSSI COMPUTERS - C.so Nizza, 42 • **Provincia di Cuneo** • PUNTO BIT - C.so Langhe, 26/C - Alba • **Torino** • ABA ELETTRONICA - Via C. Fossati, 5/P • ALEX COMPUTERS E GIOCHI - C.so Francia, 333/4 • COMPUTER HOME - Via S. Donato, 46d • COMPUTING NEWS - Via Marco Polo, 40/E • DESME UNIVERSAL - Via San Secondo, 95 • PLAY GAMES SHOP - Via Carlo Alberto, 39/E • RADIO TV MIRAFIORI - C.so Unione Sovietica, 381 • ZANABONI - C.so Vittorio Emanuele, 41 • **Provincia di Torino** • DIAM INFORMATICA - C.so Francia, 146 bis - Rivoli • ***SICILIA*** • **Catania** • AZETA - Via Canfora, 140 • **Cosenza** • SIERANGELO COMPUTER - Via N. Parisio, 25 • **Provincia di Cosenza** • ALFA COMPUTER - Via Nazionale, 341/a - Corigliano Scalo • ***TOSCANA*** • **Firenze** • HELP COMPUTER - Via degli Artisti, 15-a • **Livorno** • ETA BETA - Via San Francesco, 30 • **Pisa** • ELECTRONIC SERVICE - Via della Vecchia Tranvia, 10 • ***VENETO*** • **Belluno** • UP TO DATE - Via Vittorio Veneto, 43 • **Padova** • COMPUMANIA - Via Tiso Camposanpiero, 37 • BIT SHOP - Via Cairoli, 11 • **Provincia di Padova** • COMPUTER SERVICE - Via Borgo Treviso, 150 - Cittadella • **Treviso** • BIT 2000 - Via B. D'Adda, 14 • **Provincia di Treviso** • DE MARIN COMPUTERS - Via Matteotti, 142 - Conegliano • SIDESTREET - Via S. D'Aquisto, 8 - Montebelluna • **Provincia di Venezia** • REBEL - Via F. Crispi, 10 - San Donà di Piave • **Verona** • CASA DELLA RADIO - Via Cairoli, 10 • **Provincia di Verona** • CASTEGNETTI - Via Strò, 19 - Caldiero • **Vicenza** • COMPUTER B. COSTO - Via del Costo, 34 • ***FRIULI VENEZIA GIULIA*** • **Trieste** • COMPUTIGI - Via XX Settembre, 51 • TECNODELTA - Via Nordio, 9 • **Udine** • MOFERT 2 - V.le Europa Unita, 41

SOMMARIO

Direttore Responsabile
Gianluigi Zanfrognini

Programmazione
Luigi Callegari

EnigmA Amiga Disk è una pubblicazione della F.T.E. Free Time Editions s.r.l., Via Sassoferrato 1, 20135, Milano Tel. 02/5452756.

EDITORIALE

Questo mese siamo particolarmente orgogliosi dei programmi inseriti in EnigmA Amiga Disk, selezionati come sempre da quanto di meglio offre il panorama del pubblico dominio europeo ed americano.

Innanzitutto mCAD, un programma per la produzione di grafici e disegni dalle caratteristiche assolutamente professionali, che comprende persino l'uscita su plotter HP.

Poi ProCalc, una stupefacente simulazione grafica del calcolatore scientifico programmabile HP11C, talmente perfetta che quasi dispiace pensare al denaro perduto dall'autore, che ha rifiutato di commercializzare (e che ci impone veramente di mandargli un contributo in denaro).

Al fianco di questi due colossi, tanti piccoli programmi utili e/o divertenti, con una varietà che solo EAD può offrire in Italia.

Come sempre, ricordiamo anche i listati commentati, per chi desidera studiare il linguaggio C dal vero, con Aztec o Lattice, nonchè due programmi in AmigaBasic per chi desidera "smanettare" con il linguaggio principe degli hobbisti.

Bmp

Scritto da:

J.L. White
1304 Four Seasons Blvd.
Tampa, Fla. 33613 USA

L'autore di questo programma è autore di alcuni famosi (all'estero) slideshow grafici che distribuisce al prezzo di costo nei circuiti di pubblico dominio. Essendo un buon programmatore C e volendo inserire una colonna sonora nelle proprie rassegne grafiche computerizzate, ha scritto BMP e BMP2, due programmi gemelli in grado di suonare musica in "sottofondo" (infatti la sigla significa "Background Music Player").

Ciò significa che è possibile digitalizzare un suono (con FutureSound o programmi commerciali analoghi) o generare un apposito file IFF sonoro (con programmi appositi) per poi inserirlo su disco e farlo riprodurre da questi programmi in contemporanea all'esecuzione di altri task.

La sintassi è molto semplice:

```
BMP nomefile
```

dove "nomefile" indica il nominativo standard AmigaDOS del file sonoro. Il programma apre una finestrella minima nella barra superiore dello schermo, dotata di gadget di chiusura, e provvede a suonare il file sinché non si clicka nel gadget di chiusura 0.

La differenza tra BMP e BMP2 è che il primo suona indefinitamente il file sonoro, mentre il secondo lo suona una volta soltanto. E' ovviamente consigliabile provvedere a sfumare la melodia in chiusura nel caso si utilizzi BMP2.

Su questo stesso dischetto di EnigmA Amiga Disk abbiamo inserito nella directory Progs un file chiamato "Musica", che può essere usato per provare i due programmi con:

```
BMP :Progs/Musica
```

che suona il file di esempio. Ovviamente lo stesso risultato si può ottenere clickando due volte sull'icona, che invoca automaticamente Xicon per attivare BMP.

Eliza

Scritto da:

Joeseph Weinzenbaum
Jeff Shrager
Wilbur Street

Lo storico programma "psicanalista" che consente di colloquiare in inglese col computer come fosse una persona in carne ed ossa.

Questo tipo di programma dimostra gli sforzi fatti dai programmatori per cercare di catalogare gli schemi di ragionamento e dialogo propri degli esser umani, al fine di implementarli sul computer.

Chi si interessasse dell'argomento, può rileggere la serie di articoli sull'Intelligenza Artificiale apparsi sulla rivista EnigmA (quella cartacea) a partire da Gennaio 1989 per la firma di Mike James.

Il programma necessita dei files che consentono la sintesi vocale "narrator.device" e "translator.library" nelle apposite directory. Se si esegue il boot da un normale disco del Workbench oppure con lo stesso dischetto di EAD, tali files sono normalmente accessibili.

L'utente può tentare di colloquiare digitando normali frasi in inglese da tastiera. E' interessante cercare di comprendere come riesce il programma a riutilizzare le parole immesse per formulare sempre nuove domande, apparentemente pertinenti, ed incitare al dialogo.

FreeMap

Scritto da:

Leo L. Schwab
Princeton

Questo semplice programma è stato studiato dall'autore, uno dei più famosi ed abili autori di software di pubblico dominio americano, per visualizzare l'allocazione dei settori di un disco graficamente, oppure la collocazione di un dato file nella maschera del dischetto. Il programma non usa le routines del DOS, ma accede direttamente al trackdisk.device per ottenere i suoi dati. Il pro-

gramma è stato sviluppato col package Aztec C della Manx ed il testo sorgente sarà probabilmente oggetto di una prossima pubblicazione commentata sulle pagine cartacee di EnigmA o sui settori di EnigmA Amiga Disk, data la sua lunghezza ed il suo interesse.

Descrizione

Il programma è eseguibile da CLI con un semplice:

```
RUN >NIL: Fm
```

e visualizza i settori nel colore di background, mentre i files di controllo dei blocchi sono resi nel colore 1, i blocchi di dati nel colore 2 ed i settori allocati e tutto il resto nel colore 3.

I files di cui si vuole ottenere la collocazione devono essere specificati nell'apposito gadget, eventualmente completi della path di ricerca standard AmigaDOS. Se il programma rintraccia il file, ne visualizza sulla mappa la collocazione.

Per cambiare il device (DF0:, DF1:, DH0:...) si immette un nuovo nominativo nell'apposito gadget, ovviamente dopo avere clickato al suo interno col mouse.

Subito dopo avere premuto [ENTER] il programma carica la bitmap del nuovo device.

Per rivisualizzare il file/device corrente si deve clickare all'interno del gadget di refresh. Ciò è indispensabile se un altro task sta girando concorrentemente e scrivendo su quel device. Clickando sul gadget di refresh si visualizzano eventuali modifiche.

Gi

Scritto da:

Michael J. Farren

Questo programma è dotato di testo sorgente in C commentato nella directory Listati del dischetto.

Si tratta di un convertitore di files IFF in sorgente C. In pratica il programma legge e decomprime un file IFF standard generando in uscita un file ASCII contenente la struttura C di definizione dell'immagine, pronta per essere manipolata nel nostro programma.

La sintassi del comando, il cui modulo eseguibile è come sempre stato inserito nella directory Progs, è:

```
Gi infile outfile
```

dove "infile" è il nominativo standard AmigaDOS di definizione dell'immagine e "outfile" invece il testo ASCII generato.

Il file IFF di input deve essere stato registrato su disco da qualche programma commerciale, tipo Deluxe Paint, come "Brush".

Si rimanda per maggiori delucidazioni ai commenti interni al listato ed al manuale di Intuition della Commodore.

Gravity

Scritto da:

Peter A. Giancola
8005 Mandan Road 101
Greenbelt, Maryland
20770-2156
USA

Si tratta di un programma dimostrativo scritto in C dall'autore, studente universitario di astrofisica, per esercitarsi.

Su base scientifica viene infatti presentata graficamente l'orbita di pianeti intorno ad una stella, con possibilità di caricare parametri variabili da disco.

L'autore si è ispirato ad un articolo apparso sulla rivista SCIENTIFIC AMERICAN del gennaio 1986, nella rubrica "Computer Recreations".

Il programma è eseguibile da Workbench clickando due volte sull'apposita icona. Esiste internamente un'apposita opzione che consente di caricare i vari files di dati per simulare altre situazioni.

Clickando sull'icona di tali files si può osservare, grazie al caricamento automatico di More, i dati di definizione.

Il punto (0,0) è considerato al centro dello schermo ed i numeri hanno i seguenti significati nel file di dati:

```
costante gravitazionale,
intervallo di tempo,
scala di visualizzazione,
massa della stella,
X Pos P1, Y Pos P1, X Vel P1, X
  Vel P2
X Pos P2, Y Pos P2, X Vel P1, X
  Vel P2
.. .. .. ..
```

dove P1, P2 sono i pianeti, X ed Y sono le coordinate in un piano bidimensionale e Pos e Vel indicano "posizione" e "velocità".

Nella stessa directory del programma, cioè :Progs/Gravity, sono già presenti quattro files (più quello caricato per default) di dati, caricabili dall'interno del programma, chiamati Gravity1.dat, Gravity2. dat, Gravity3.dat e Gravity4.dat.

Listati

Scritti da:
Luigi R. Callegari
Michael J. Farren
Stephen Vermeulen

Questo mese i programmi sorgente in linguaggio C commentati in lingua italiana sono tre:
Gi, Retool e Viruscan.

Tutti sono presenti anche come moduli eseguibili nella directory Progs di EnigmA Amiga Disk e le descrizioni sono date in questa rivista sotto le apposite voci.

Tutti i listati sono stati adattati a che siano compilabili con qualunque versione di Lattice C, a partire dalla 4.0 sino alla 5.02, od Aztec, a partire dalla V3.6a.

I files sono presentati invocando automaticamente il programma More, che è lo strumento standard di consultazione files in EnigmA Amiga Disk.

Per avere maggiori delucidazioni sulle funzioni di questo programma si può premere il tasto "H" durante il funzionamento.

Lsin

Scritto da:
Brian Conrad
P.O. Box 62
Touchet, WA 99360 USA

Si tratta di un programma utilizzabile soltanto da CLI per visualizzare gli strumenti memorizzati in un file IFF sonoro, tipo quelli usati da programmi come Deluxe Music Construction Set della Electronic Arts.

L'autore ha sviluppato LiStINstruments dopo le numerose frustrazioni generate dall'incorretto caricamento in software commerciale di tali files, che hanno memorizzato al loro interno delle definizioni degli strumenti di cui hanno bisogno per essere suonati. infatti, nel caso in cui il programma non abbia potuto reperire, nella directory "Instruments" tipicamente, tali strumenti appare un messaggio del tipo "cannot load all the instruments", ma non si fornisce sempre spiegazione di quale strumento si tratta.

In questo caso si può allora proficuamente ricorrere a LSIN, che ha una sintassi estremamente semplice:

```
Lsin <nomefile>
```

dove "nomefile" rappresenta un nome di file IFF (per DMCS, Sonix od altri programmi sonori) standard AmigaDOS con eventuali path di ricerca.

Lsin provvede ad elencare tutti gli strumenti memorizzati nella definizione del file in modo più rapido nei files in formato SMUS rispetto a quelli in formato DMCS, in quanto le definizioni sono in testa al file e non in coda, quindi più rapidamente reperibili.

Lsin provvede anche a visualizzare l'origine di ogni strumento se si tratta di files esistenti nei packages "Deluxe Music Construction Set" e "It's Only Rock 'n' Roll" della Electronic Arts. Nel caso contrario

vengono presentati tre punti interrogativi dopo il nome.

L'autore suggerisce una donazione volontaria di $10 se si trova di qualche utilità il suo programma.

mCAD

Scritto da:

Tim Mooney
120 Purefoy Rd.
Chapel Hill, NC 27514 USA

La versione di mCAD presentata su questo dischetto è la 1.2.4, cioè l'ultima rilasciata dall'autore del programma, un ricercatore del dipartimento di Fisica ed Astronomia della Università del North Carolina, il quale richiede una donazione volontaria di $25 se si desidera diventare utenti registrati. In questo caso si ha diritto a ricevere gratuitamente gli eventuali aggiornamenti del programma ed il testo sorgente dello stesso, in linguaggio C, per uso personale. Inoltre si ricevono i programmi: mp, tdp, vt640, long.font e d, cioè rispettivamente: una routine di tracciatura dati bidimensionale in base a file di testo ASCII, una routine di tracciatura tridimensionale con rimozione di linee nascoste, un emulatore di terminale Tektronik 4010, una fonte di caratteri 8x16 pixel ed un presentatore di directory evoluto.

Descrizione

mCAD è un programma grafico bidimensionale orientato all'oggetto. Dispone di un piccolo insieme di primitive grafiche (ad esempio, "line", "box", e "text") e di un insieme di funzioni di redazione grafica, come ad esempio "move", "size" e "rotate". Durante la tracciatura del grafico e la sua redazione, l'utente può invocare altre funzioni per modificare la visualizzazione sullo schermo, come ad esempio lo zoom, la sovraimpressione di una griglia eccetera.

La caratteristica forse più importante del programma consiste nel fatto che le primitive possono essere raggruppate insieme oppure no e che le funzioni di redazione possono operare su gruppi (uno o più) di primitive grafiche. In questa documentazione le parole "gruppo" ed "oggetto" possono significare sia una primitiva singola che un gruppo di primitive.

Quasi tutti, anzi sicuramente tutti, gli utenti di Amiga sanno adoperare il mouse per disegnare. Però in mCAD il ratto non funziona proprio esattamente come in programmi commerciali come GraphiCraft o Dpaint. Vi sono tre differenze di base:

1) In mCAD si deve usare il pulsante sinistro del mouse per selezionare gli oggetti da manipolare con uno degli strumenti di redazione. Dal momento che mCAD non può capire per quale di due o più oggetti sovrapposti graficamente si è usato il pulsante sinistro, esso presenta un elenco di tutte le possibilità, evidenziandone una per volta a turno. In questo contesto specifico, il pulsante sinistro del mouse indica che si accetta l'elemento evidenziato in quel momento ed il tasto destro (quello dei menu) che lo si rifiuta.

2) Quando si traccia con una qualunque primitiva grafica, eccettuata text, oppure si sta redigendo un insieme, con l'eccezione del "coloring" e della regolazione del tipo di linea, mCAD fornisce la possibilità di annullare ("abort") l'attuale operazione. In questo specifico contesto il pulsante destro del mouse indica di annullare l'operazione, mentre il pulsante sinistro indica che si accetta la tracciatura dell'oggetto e lo si desidera rendere permanente.

3) Alcune funzioni di redazione, come "Size" ad esempio, richiedono informazioni supplementari, richiedendole tracciando un oggetto evidenziato. Si deve, in questo caso, clickare col pulsante sinistro del mouse ad esempio su di un bordo di un rettangolo per potere portare a termine l'operazione. In generale, quindi, quando i pulsanti del mouse non hanno i significati consueti in Intuition, bisogna assumere che il sinistro indichi "ok, va bene", mente il destro significa "annulla, no, esci da qui". Tutto ciò segue la normale regola di Amiga, dove il pulsante sinistro indica modifica ed il destro è conservativo e sicuro.

Quando ci si trova in una situazione strana o pericolosa, per il nostro grafico, basta solitamente una sequenza di pressioni del tasto destro del mouse per ritornare al punto di partenza.

Files

mCAD richiede esplicitamente i files mCAD.txt e mCAD.rgb nella directory di default per funziona-

re. Nel caso di EnigmA Amiga Disk tali files sono ovviamente stati inseriti, precisamente nella directory Progs/mCAD, dove risiede anche il modulo eseguibile. Il primo file consente il funzionamento dei testi nel programma, il secondo invece memorizza i colori di tavolozza da usare. Inoltre il programma assume che esista una directory chiamata "Part" nella directory corrente e, in caso contrario, assume al momento opportuno, cioè durante lo I/O di files per la gestione dei gruppi, che si sia inserito il disco sbagliato.

Nel nostro dischetto di EnigmA Amiga Disk, comunque, questa directory è presente.

Attivazione

Il programma può essere lanciato da Workbench tramite un doppio click del mouse sull'apposita icona, oppure da CLI:

```
mCAD ?
mCAD nomefile
```

nel primo caso si ottiene l'HELP del programma, nel secondo lo si esegue effettivamente, assegnando il nome "nomefile" al file grafico redatto. Bisogna però prima, come sempre, rendere la directory del programma "corrente" se lo si lancia da CLI:

```
CD EAD_0589 : Progs/mCAD
```

in quanto, come detto, il programma ricerca dei files nella directory corrente al momento della partenza. Non è necessario specificare il nome di un file al momento dell'esecuzione di mCAD, in quanto è comunque possibile eseguire lo I/O tramite apposite opzioni del menu Project.

Menu Project

Il menu "progetto" controlla alcune funzioni alla base del funzionamento dello I/O del programma.

• *New*
Cancella completamente la schermata corrente.

• Open
Apre un requester grafico per visionare e/o caricare files da dischetto. Si tratta di un requester della Microsmith di pubblico dominio, linkato ad mCAD in fase di creazione.

• *Save*
Registra la schermata su dischetto usando il nome correntemente selezionato, cioè quello specificato al momento del lancio da CLI oppure dall'ultima operazione SAVE AS. Il nome di default è altrimenti "mCAD.out".

• *SaveAS*
Registra la schermata sul dischetto, usando il requester della Microsmith per consentire di specificare il nominativo.

• *Plot*
Registra l'intera schermata come un file di plottaggio nel linguaggio grafico standard della Hewlett Packard. In questo modo il file è compatibile con praticamente tutti i plotter commerciali, dato che vengono anche incluse informazioni nel file per consentire l'handshaking di tipo ON/OFF con la periferica.

Per eseguire materialmente il plotting è necessario COPYarlo nel device logico SER:, che ovviamente deve essere stato opportunamente configurato da Preferences ed essere completo dei files di gestione nella directory devs.

Il nome del file per il plotter ha la stessa radice del nome selezionato per il SAVE (o quello di default), con il suffisso ".plt".

• *..1 Pen*
Questa opzione è simile a Plot, tranne che viene creato un file separato per ciascuno dei sedici colori del disegno. I nominativi di questi files seguono le regole viste per Plot, ma viene aggiunto come suffisso un numero esadecimale (0...f) adindicare il colore della penna.

Il file il cui nominativo presenta l'estensione ".plt0" è speciale e deve essere inviato al plotter per primo, in quanto ne determina i modi di inizializzazione e funzionamento. Il numero di penna usato in tutti i files è 1.

• *Quit*
Termina l'esecuzione di mCAD. Se si sono effettuate modifiche al disegno dal momento dell'ultima registrazione su disco, appare un requester che chiede conferma prima di eseguire il comando.

• *About*
Commuta la visualizzazione sulla barra di titolo dello schermo di informazioni circa l'autore del programma.

Menu Part

Come detto prima, mCAD presume l'esistenza di una directory chiamata "part" nella stessa directory del programma. E' comunque possibile usare il

requester della Microsmith per cambiare la directory. Se la subdirectory Part non viene reperita, appare un requester con la scritta "Wrong Disk?".

• *Open*

Apre e carica un file contenente un disegno mCAD, precedentemente salvato su disco. Si usa il solito requester per specificare il nominativo.

• *Save*

Registra un gruppo sul disco usando il nome corrente. Si seleziona il gruppo col mouse secondo le istruzioni date prima.

• *SaveAs*

Registra un gruppo sul disco con nome specificato tramite il requester MicroSmith.

• *Group*

Raggruppa degli oggetti insieme per il trattamento con un tool di edizione oppure per essere salvati con l'opzione apposita. Un oggetto può essere in un solo gruppo per volta: se un oggetto racchiuso è già parte di un gruppo, l'intero gruppo viene fuso nel nuovo.

• *UnGroup*

Seleziona un gruppo clickando ciascuno dei membri. Per confermare si deve premere il pulsante sinistro del mouse ed il gruppo verrà dimenticato.

Menu Options

Il menu di opzioni comprende alcune delle funzioni più potenti del programma.

• *Replot*

Ridisegna lo schermo.

• *Zoom*

Per usare questa funzione si deve innanzitutto tracciare un box intorno alla regione interessata col mouse affinché mCAD possa calcolare come zoomare nella regione più grande in modo consistente alla porzione delimitata ed alle proporzioni della schermata. Poi bisogna clickare due volte nello stesso punto e mCAD zoomerà ingrandendo di un fattore di due la porzione di disegno interessata.

• *Slide*

Si deve tracciare una linea, poi premere il pulsante sinistro del mouse. mCAD agirà come se la linea avesse sottratto un pezzo di pagina.

• *FullPlot*

Esegue uno zoom al contrario per ripresentare l'intera schermata.

• *Axes*

Questa opzione funziona come un commutatore che pone e cancella sullo schermo gli assi cartesiani. Si noti che usandola non si provoca automaticamente la ritracciatura dello schermo.

• *Grid*

Questa opzione funziona come un commutatore che pone ed elimina sullo schermo una griglia di spostamento e tracciatura del cursore. Attivandola non si ottiene un'automatica ritracciatura dello schermo.

• *X-Hair*

Questo è un commutatore della sagoma del puntatore grafico, che viene sostituito da una croce. Notare che cosa accade quando si preme il pulsante destro del mouse e lo si sposta.

• *GridSnap*

Si tratta di un commutatore particolare: le primitive, con le eccezioni di text, arc e circle, tracciate con GridSnap abilitato si adatteranno alla griglia soltanto al momento del click finale. Quando si abilita questa opzione, la funzione da menu assume il nome GRIDSNAP.

• *DataSnap*

Si tratta di un commutatore speciale: le primitive, con l'eccezione di text, arc e circle, tracciate con DataSnap abilitato si adatteranno agli oggetti precedentemente tracciati se sono sufficientemente vicine al momento del click finale col mouse. I punti sono più "attrattivi" delle linee nel connettere questi elementi. Quando abilitata, l'opzione prende il nome DATASNAP.

• *nTics*2*

Aumenta la densità di scatti/griglia linee. Viene forzato un valore massimo automaticamente dal programma in caso di necessità. Selezionando questa funzione si ottiene anche un aggiornamento ("refresh") del contenuto dello schermo.

• *nTics/2*

Decrementa la densità di tics/grid linee. Viene forzato un valore minimo in caso di necessità automaticamente da mCAD. Attivando questa opzione si ottiene anche un rinfresco del contenuto dello schermo.

• *ShowXY*

Attiva la visualizzazione numerica delle coordinate del puntatore grafico nel corrente colore di tracciatura.

La lettura è in coordinate USER e consiste delle distanze assolute X ed Y, orizzontali e verticali, dalla locazione del più recente click col pulsante sinistro del mouse.

Menu Draw

Questo menu contiene le cosiddette funzioni grafiche "primitive", alla base della tracciatura delle sagome geometriche.

• *Line*
Traccia una sequenza di una o più linee connesse. Si deve clickare due volte sul punto finale.

• *Box*
Traccia un rettangolo che congiunge i due punti clickati.

• *Circle*
Traccia una circonferenza completa di cui si è selezionato con un click del mouse prima il centro e poi, spostando il mouse, un punto sul perimetro.

• *Arc*
Traccia un arco di circonferenza in base a 3 click del mouse: il primo indica il centro, il secondo il raggio ed il terzo l'angolo di partenza.

• *Measure*
Questa funzione sarà implementata nella futura versione di mCAD.

• *Clone*
Seleziona un gruppo clickando su uno qualunque dei suoi membri. Una copia segue il puntatore del mouse sinché non si preme il pulsante destro del mouse ("annulla") oppure il sinistro ("conferma").

• *TextSize*
Traccia un rettangolo indicando la dimensione/aspetto delle lettere che si desiderano visualizzare.

• *Cursor*
Seleziona, in base al click del pulsante sinistro del mouse, la posizione del cursore di testo.

Menu Edit

Le funzioni di questo menu richiedono sempre comunque la selezione di un gruppo per l'elaborazione.

• *Erase*
Si deve selezionare col pulsante sinistro del mouse un gruppo di oggetti da cancellare.

• *Size*
Selezionando un gruppo, mCAD traccia il rettangolo più piccolo possibile che lo racchiude (possibilmente una linea).

Selezionando ancora col pulsante sinistro del mouse un angolo del rettangolo si inizia il ridimensionamento. Il gruppo viene scalato seguendo il movimento del mouse. Si deve premere ancora il pulsante sinistro per indicare quando si è raggiunta la dimensione desiderata, oppure il destro per annullare l'operazione.

• *Move*
Si deve selezionare un gruppo clickando su uno qualunque dei suoi membri.Il gruppo seguirà il puntatore del mouse sinché non si preme o il pulsante destro, per annullare, od il pulsante sinistro per confermare lo spostamento.

• *Rotate*
L'oggetto selezionato viene ruotato intorno al suo centro. L'angolo viene modificato spostando il mouse e pigiando il pulsante sinistro del mouse per finire od il destro per annullare.

• *Rot +90*
L'oggetto selezionato viene ruotato in senso antiorario di 90 gradi.

• *Rot -90*
L'oggetto selezionato viene ruotato in senso orario di 90 gradi.

• *Point*
Si seleziona un gruppo e, quando viene evidenziato da mCAD, si deve clickare sul punto da spostare. Il punto e le linee che lo connettono eventualmente ai punti adiacenti seguiranno il mouse. Si deve premere il pulsante sinistro del mouse per finire oppure il destro per annullare.

• *Color*
Si deve selezionare un gruppo, che diventa subito del colore di tracciatura attuale.

Non è possibile annullare l'operazione.

• *SetLType*
Si deve selezionare un gruppo, che viene reso nel tipo di tracciatura linea correntemente selezionato. Non è possibile annullare l'operazione.

Menu Colors

Dal momento che mCAD usa lavorare in alta risoluzione interlacciata, sono permessi 16 colori e le funzioni di questo menu ne controllano l'utilizzo effettivo.

• *Color Boxes*
Visualizza una tavolozza di colori che consente di selezionare quello da usare per le successive tracciature. Inizialmente viene assunto il quarto colore, cioè quello mostrato dal primo rettangolo nella seconda riga.

• *Modify Colors*
Invoca il tool Palette della Microsmith, scritto da Charlie Heath ed appartenente al pubblico dominio, che consente di personalizzare la tavolozza dei colori.

• *Save Colors*
Registra i colori correnti nel file mCAD.rgb, nella directory corrente, che viene riletto da mCAD al momento della partenza.

Menu Linetype

Questo menu consente di selezionare la sagoma delle linee tracciate nelle successive operazioni. Nel menu le sagome vengono rappresentate da asterischi al posto dei pixel (un poco rozzo ?!?). Il testo viene comunque in seguito reso in modo solido, ma è possibile usare la funzione SetLType sul testo esattamente come per le altre primitive.

Note

1) Il formato dei files di input per mCAD è molto semplice. In pratica è possibile redigerli a mano o con un semplice programma in C od in Basic.
Si noti che ciò che segue i parametri di tracciatura sono commenti ignorati da mCAD:

```
100 100 Questo è un rettangolo
100 200 Nota: se usi questo file
come input non salvarlo
200 200 mCAD lo cancellerebbe so-
stituendolo con un
200 100 file consistente dei so-
li numeri a sinistra
100 100
*> L'oggetto sopra l'asterisco è
in gruppo col seguente
*C 4 Questo oggetto è in colore 4
*L 2 Questo oggetto deve usare
il linetype 2
125 150 Questa è una semplice li-
nea
175 150
*C 5
```

2) L'autore preferisce un mouse rapido nei programmi, ma se qualcuno volesse rallentarlo per aumentare la precisione di tracciatura non è materialmente disponibile un'apposita opzione. Però si può ricorrere al trucco dei tasti "Amiga" con "cursori", chespostano il puntatore del mouse, ed alle combinazioni "Alt" ed "Amiga" per le selezioni nel caso non si voglia correre il rischio di spostare il mouse mentre si dovrebbe selezionare col pulsante sinistro.

3) Per quanto riguarda il raggruppamento degli oggetti, dal momento che l'unico modo per indicare quali oggetti si desidera riunire è di racchiuderli in un rettangolo di delimitazione, si possono avere problemi nello specificare esattamente un oggetto. Non è comunque obbligatorio raggrupparli tutti in una volta, in quanto si possono usare due o più rettangoli di delimitazione. Si rammenti anche che se si raggruppano oggetti che sono già parte di gruppi separati, questi verranno fusi.

4) Quando non si è selezionato il puntatore a croce, viene usato al suo posto un normale puntatore nella corrente posizione del cursore grafico. Si dovrebbe però usare un puntino. Bisogna sapere, infatti, che il puntatore del mouse è implementato comunquein bassa risoluzione, quindi non può selezionare con precisione un pixel in modo ad alta risoluzione interlacciata, come quello usato da mCAD. Il puntino è stato un possibile rimedio a ciò. Per renderne l'uso efficace, si dovrebbe avere come puntatore del mouse un "punto di selezione" nel colore trasparente. Si deve tenere conto di ciò quando si personalizza il puntatore per mCAD da Preferences.

5) Per mantenere costante la dimensione di un testo nel proprio disegno durante varie tracciature, oppure da disegno a disegno, si può pensare di creare un box della dimensione di testo desiderata e registrarlo come una parte chiamata, ad esempio, "textsize". Quando si vuole riattivare questa dimensione, dunque, basta aprire ("open") questa parte, selezionare TextSize dal menu "Draw" e tracciare un rettangolo dell'esatta dimensione del precedente.

6) Se il disegno ha un numero di colori maggiore di quelle delle penne del plotter, si deve ricorrere alla funzione "...1 pen" del menu per scrivere i files separati. mCAD crea quindi 16 files, uno per ciascun colore, che si possono in seguito inviare separatamente al plotter, scambiando manualmente le penne del plotter tra una trasmissione e l'altra.

7) Chi desiderasse scrivere dei drivers per plotter od altro software per convertire l'output di mCAD all'uso con plotters diversi dagli standard HPGL devono notare che l'autore non ha previsto un formato stabile nella trasformazione del file ".plt".
L'input di mCAD, cioè il file ".cad", è invece più stabile, altrimenti non si sarebbe potuto fare leggere il file generato da una vecchia versione del programma da una più evoluta. Inoltre il file ".cad" è MOLTO più facile da analizzare del file ".plt".lotter(), PenUp() eccetera.

Bugs

mCAD non effettua alcun controllo sulla memoria disponibile. Ciò significa che manda in crash Amiga o rientra al processo chiamante senza deallocare la memoria se non riesce ad eseguire qualcosa per mancanza di memoria di lavoro. Ovviamente si consiglia ai possessori di Amiga con soli 512K di lavorare con cautela e, possibilmente, di disconnettere eventuali drives esterni (a computer spento!) prima di lanciare mCAD.

Se selezionando Open o SaveAS non appare nulla, probabilmente manca memoria, in quanto il requester della Microsmith che è stato sviluppato come modulo a parte ed aggiunto alla fine, si rifiuta di comparire.

In questo caso mCAD si comporta come se l'utente avesse clickato sul gadget di cancellazione. L'unico rimedio consiste nel tentare di salvare il file con SAVE.

Le lettere in questa versione sono veramente primitive. Tutti i punti vengono connessi insieme come con un'unica linea, cioè con un solo comando Line. Ciò significa che caratteri come "! = Q] [: ; " ed altri non si presentano molto bene (va bene, fanno schifo!). L'autore ha comunque promesso di migliorare la procedura in una prossima versione.

ProCalc

Scritto da:

Goetz Mueller
Konrad-Adenauer-Strasse 64
6750 Kaiserlautern
West Germany

Questo programma è di qualità assolutamente "commerciale", forse uno dei migliori in assoluto pubblicati in EAD, simulando perfettamente un calcolatore scientifico programmabile HP11C graficamente.

Per evidenti motivi, in questa documentazione si riportano soltanto le differenze di utilizzo tra il calcolatore HP vero e la versione simulata da Amiga. Per ulteriori informazioni è necessario procurarsi il ponderoso manuale originale dalla HP Italia (numero di codice 00011-9001).

Si noti che le calcolatrici HP, famose per la loro qualità professionale, usano la notazione RPN (Reverse Polish Notation, Notazione Polacca Inversa detta anche "di Lukasiewicz") e non l'algebra standard. Per eseguire i calcoli si usa uno stack di quattro registri ed il tasto ENTER per separare gli operandi, che vengono aggregati ed usati soltanto nel momento della pressione di un tasto di operazione.

Il programma può essere lanciato da Workbench, col solito doppio click sull'apposita icona, oppure da CLI:

```
RUN :Progs/Procalc/ProCalc
```

il programma richiede la presenza di una fonte speciale di caratteri in FONTS:, precisamente "procalc_f" dimensionata 18 pixel, ed il files "diskfont.library" in LIBS:. Ovviamente questi files sono collocati nelle corrette directory di questo dischetto EnigmA Amiga Disk, quindi se si esegue il boot con esso tutto funziona, altrimenti bisogna ricopiare anche la fonte di caratteri nell'opportuna directory del nostro disco di lavoro dove abbiamo ricopiato il calcolatore.

Dopo la prima esecuzione, ProCalc tenta di scrivere il file "procalc.prgm" nella directory corrente. Se il dischetto EAD è protetto, come dovrebbe sempre essere per evitare alterazioni e disfunzioni (si dovrebbe sempre lavorare su di una copia del dischetto originale), il programma segnalerà errore. In tale file ProCalc tenta di scrivere la configurazione e gli stati dei registri interni, che vengono quindi "ricordati" e riassunti alla successiva esecuzione.

Shareware

Il programma è stato curato nei particolari, ma l'autore declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dall'uso del suo programma (nel caso qualcuno lo utilizzi per progettare una centrale nucleare od un sottomarino atomico...).

Si suggerisce la donazione volontaria di $25 se qualcuno trova utile il programma, per i quali l'autore si impegna ad inviare gli aggiornamenti del programma e, aggiungendo $10 ed un dischetto anche il testo sorgente originale del programma.

Ovviamente è vietato ogni utilizzo commerciale del programma senza il consenso scritto dell'autore e la ridistribuzione a fini di lucro.

Differenze con l'originale

Rispetto al calcolatore originale, il simulatore qui presentato ha le seguenti discrepanze.

1) L'arrotondamento avviene in modo differente: se la cifra interessata è cinque e non vi sono altre cifre dopo oppure soltanto degli zeri, se la cifra che precede il cinque è dispari ProCalc lo arrotonda verso il basso invece che verso l'alto.
Questa è la regola corretta per arrotondare un numero, mentre la HP11C arrotonda sempre sino alla cifra cinque.

2) Vi sono alcune imprecisioni di calcolo nelle funzioni trigonometriche quando il risultato corretto dovrebbe essere zero. Ciò comunque accade anche con l'originale.

3) x! e la funzione Gamma non è stata implementata, in quanto l'autore non ha ancora trovato un algoritmo sufficientemente semplice e rapido. Se si tenta con un numero reale, si incappa in un ERROR 0.

4) La memoria di programma occupa sempre 249 linee e vi sono sempre 20 registri dati più il registro I. Non vi è alcuna conversione tra registri dati e linee di programma, in quanto Amiga ha normalmente sufficiente memoria per le massime capacità di ambedue!

5) La funzione STO RAN# non esiste. Il calcolo di un numero casuale non necessita di un valore iniziale, che viene rilevato internamente.

6) Non vi sono funzioni di controllo in questa versione nè aggiustamenti per caratteri decimali.

7) ProCalc utilizza delle sequenze di tasti per abbreviazione. I tasti "f" e "g" iniziano sempre una nuova sequenza di tasti mentre una sequenza non finita viene cancellata.

8) La funzione MEM mostra soltanto il numero di linee di programma libere.

9) Dopo un errore il tasto ON viene bloccato. Ciò significa che non spegne il calcolatore e cancella semplicemente il messaggio di errore come qualunque altro.

10) Ogni funzione viene iniziata (od inserita in un programma) dopo che si è rilasciato l'ultimo tasto della (eventuale) sequenza. Ciò comporta l'impossibilità di estendere il messaggio di CLEAR-PREF-, MEM- e in modo RUN delle funzioni SST e BST trattenendo abbassato il tasto come nello HP11C "vero".

Uso pratico

Ricordiamo che i tasti giallo e blu marcati "f" e "g" servono per selezionare le funzioni alternative dei tasti, cioè quelle scritte dello stesso colore non come principali per un tasto.
In modo programmazione, quando si accende la scritta PRGM, lo schermo memorizza le sequenze di tasti con i codici interni corrispondenti alle posizioni dei tasti premuti sulla matrice della tastiera.
Ricordiamo che il calcolatore HP11C, e quindi anche il suo alter ego ProCalc, dispone di 134 funzioni, 21 registri dati, sino a 203 linee di programma, 15 etichette, 4 livelli di subroutine, 8 test condizionali, 2 flag booleani, funzioni trigonometriche, funzioni iperboliche ed inversi, funzioni statistiche e di conversione.
Procalc prevede anche un menu per selezionare il formato di visualizzazione ed un altro per visualizzare alcune informazioni supplementari circa il formato dei parametri di alcune funzioni complesse, che nell'originale sono riportate sul retro del calcolatore.

PtrAnim

Scritto da:
Tim Kemp
P.O. Box 23101
Columbus, OH 43223 USA

Nella sequenza di inizializzazione di questo dischetto di EnigmA Amiga Disk ("s:Startup-Sequence") si lancia un programma che cambia il puntatore del mouse in una sagoma animata.
E' l'effetto di un elegante e divertente programmino chiamato "Pointer Animator", ovvero PtrAnim per gli amici.

Introduzione

Il programma PtrAnim sostituisce il puntatore standard del Workbench con uno proprio, successivamente animato tramite una rapida sequenza di immagini.

La sequenza usata può essere creata partendo da files standard IFF ILBM, quindi è possibile redigere facilmente delle animazioni personalizzate con i consueti programmi grafici commerciali ed utilizzare un apposito programma ("Merge") inserito in EAD.

PtrAnim consente di usare sia un normale puntatore a tre colori, sia uno con quindici.

Sebbene il programma possa sembrare un semplice scherzetto Workbench, certamente può avere delle applicazioni interessanti, sia da un punto di vista creativo, sia per migliorare la sua visibilità sullo schermo.

I nostri occhi sono particolarmente predisposti per rilevare il movimento. In un normale schermo di Workbench con dei buoni contrasti tra i suoi colori e quelli del puntatore, è normalmente facile rilevare la posizione del puntatore. Ma su di uno schermo a 32 colori, ad esempio quello di un programma grafico, può invece essere difficile visualizzare il puntatore del mouse. Se invece un puntatore è animato, certamente è assai più facile rintracciarlo istantaneamente anche se i colori sono poco contrastati.

Inizio dell'animazione

Per lanciare una animazione di puntatore da Workbench, serve soltanto un doppio click sull'icona di uno dei files predefiniti (flag, NoSmoking, Snake, Boing...). In questo dischetto di EnigmA Amiga Disk sono contenuti, insieme all'animatore vero e proprio ("pa") nella apposita directory Progs/PtrAnim.

Da CLI l'operazione è soltanto un poco più complessa: se il puntatore è predisposto per funzionare con i valori di default si usa normalmente (dopo avere resa corrente la directory PtrAnim, con CD PtrAnim):

```
Pa file
```

dove "Pa" è il nome abbreviato dell'animatore del puntatore e "file" è il nome del file di animazione (uno tra quelli memorizzati nella directory EAD_0589:Progs/PtrAnim).

Opzioni e flags

Se l'animazione non funziona bene con i valori di default, è possibile cambiare alcuni parametri sulla linea di comando, oppure agire da Workbench sul file ".info" associato. Si possono specificare quanti parametri e flags si desidera tra i seguenti:

• *s - speed*

Determina la velocità di aggiornamento dell'immagine. Il numero 1 equivale a 50 immagini al secondo ed è la maggiore velocità possibile. Per determinare il numero di immagini per secondo, si divida 50 per la velocità voluta. Il default è 5, cioè 12 immagini ("frames" in inglese) al secondo.

• *h - height*

L'altezza del puntatore è misurata in pixel, cioè in punti elementari dello schermo. E' teoricamente concesso disegnare un puntatore di qualunque altezza, tra 1 e 255 pixel. Se si usa un'animazione predefinita, essa avrà già una altezza predisposta.

Se si specifica una nuova altezza e questa è sbagliata, l'animazione avverrà sullo schermo con sincronismo verticale errato. Il valore di default è 16 pixel.

• *x - horizontal offset*

Anche quando il puntatore copre una larghezza di 16 pixel e parecchi pixel in altezza, vi è effettivamente una sola posizione dove è collocato materialmente. La documentazione ufficiale Commodore chiama questo punto di effettiva selezione "hot spot" del puntatore. Nei puntatori standard esso si trova vicino allo spigolo sinistro dell'immagine, ma esso può essere collocato ovunque nella sagoma, come si può vedere anche dal programma Preferences, addirittura fuori da essa. L'offset orizzontale èmisurato in pixel dallo spigolo sinistro del puntatore. Il valore di default è zero.

• *y - vertical offset*

Questo valore, insieme alla posizione orizzontale, determina la posizione dello hot spot. L'offset verticale viene misurato in pixel verso il basso dallo spigolo superiore. Il valore di default è zero.

Per usare qualcuno di questi parametri da CLI digita semplicemente:

```
Pa shock -s3 -x1 -y1
```

che usa la sequenza di animazione memorizzata nel file "shock" alla velocità di animazione di 20 immagini al secondo e con hot spot collocato un pixel in basso ed uno a destra dello spigolo superiore sinistro del puntatore.

Una linea di questo tipo può essere facilmente inserita nella startup-sequence, per avere un dischetto di lavoro con puntatore personalizzato.

Questi parametri sono comunque regolabili anche da Workbench. Prima si seleziona il file clickando una volta sulla sua icona di animazione, poi si seleziona l'opzione Info del menu Workbench. La linea inferiore della finestra che appare si chiama "TOOL TYPES" e contiene una linea, probabilmente, tipo SPEED=5. Questa linea corrisponde al flag "s". usando le frecce verso l'alto e verso il basso poste accanto al requester di stringa si possono aggiungere altri parametri, ad esempio:

```
SPEED=5
HEIGHT=16
X OFFSET=0
Y OFFSET=0
```

se manca una qualunque di queste opzioni, si può aggiungerla semplicemente clickando su ADD. Quando si è terminato, si deve clickare su "SAVE" per conservare le modifiche fatte.

Attenzione, esiste un bug ben noto della V1.2 che impedisce a volte di concatenare stringhe come si deve col programma Info del Workbench. Dopo il salvataggio si deve provvede a ricontrollare ciò che si è salvato.

Fermare l'animazione

Se per qualche ragione si desidera ritornare al puntatore normale, si deve clickare due volte sulla icona KillPointer da Workbench oppure eseguire il comando KillPointer da CLI.

Per commutare tra differenti animazioni non è necessario passare attraverso KillPointer, in quanto la commutazione avviene automaticamente.

Creare un'animazione

Una animazione è una sequenza di "frames", ovvero di immagini elementari rappresentati una porzione dell'immagine. Come tutti sanno, anche i cartoni animati sono prodotti in questo modo: suddividendo in movimenti discreti, ovvero in quadri singoli fermi, un movimento fluente. Minore è l'intervallo di tempo con cui le immagini vengono poi presentate agli occhi dell'osservatore, più rapido sembra il movimento, naturalmente.

Per creare un proprio puntatore animato serve un programma commerciale grafico, abilità artistica ed un poco di pazienza. Il software di creazione deve essere in grado di salvare una porzione di schermo come "Brush" in formato IFF ILBM e deve potere selezionare 2 o 4 bitplanes. L'autore usa Deluxe Paint II, ma si può usare anche Express Paint, Aegis Images od altri..

L'animazione non deve avere più di 32 pixel a bassa risoluzione, per via del modo in cui l'hardware di Amiga gestisce gli sprites. Si possono usare 3 o 15 colori. Il puntatore del Workbench usa normalmente tre colori e, se anche il nostro ha le stesse esigenze, sarà sicuramente compatibile con praticamente tutti i programmi in circolazione. invece usando 15 colori qualche programma usato contemporaneamente potrebbe fare le bizze.

Quando si lavora con un grande numero di immagini, si può arrangiarle ordinatamente. Si può tagliare la prima, accertandosi di averla tagliata esattamente senza sbavature, lasciando un lato per collocare la brush. Poi si collochi la brush in cima ad una prima colonna sul lato sinistro dello schermo, si tagli la seconda e la si collochi sotto e così via. Si deve badare bene che tutte le singole immagini devono essere della stessa altezza. Dopo che tutte le immagini sono state poste in colonne, si può tagliarla per intero e salvarla su disco, badando che la brush sia comunque larga sedici pixel e che l'altezza di ciascuna brush sia un esatto multiplo di un ottavo di ciascuna singola immagine che la compone.

Usare Merge

Nella directory Progs/PtrAnim è presente un programma eseguibile solo da CLI, sprovvisto di icona, che consente di fondere l'immagine salvata col programma di grafica per produrre finalmente l'immagine animata finale:

```
Merge <outfile> [-t<file testo>]
<infile> [<infile2>... [infilen]]
```

dove <outfile> è la combinazione di tutti i files di input. Non si deve ovviamente usare lo stesso nominativo AmigaDOS per questo e per uno dei files di input.

<textfile> è un file standard ASCII di testo e non un file IFF.

```
<infile> è invece uno o più fi-
les IFF ILBM. Tutti i files
devono essere dello stesso nume-
ro di colori e della stessa
larghezza in pixel.
```

Qualunque altra informazione estranea, come ad esempio, la gamma di colore, viene eliminata.

Supponendo di avere quattro files che definiscono le immagini di un'animazione, chiamate col1, col2, col3 e col4 si userà da CLI:

```
Merge Fish -tfishtext col1 col2
col3 col4
```

per mettere tutto assieme e creare il file di animazione fishtext. Ovviamente per renderlo clickabile da Workbench si deve aggiungere il file ".info" ricopiando e ridenominando uno di quelli già forniti della directory del programma, ad esempio:

```
Copy :progs/ptranim/flag.info fi-
shtext.info
```

ed eventualmente correggere i valori nei campi per cambiare lo hot spot o la velocità di animazione, come detto prima.

RatMaze

Scritto da:

Brian McCarson
Randy Manchester

Si tratta di un programma in AmigaBASIC che genera dei labirinti casuali tridimensionali di dimensioni scelte dall'utente e consente di giocare. In pratica si deve trovare l'uscita nel numero minore possibile di mosse, agendo col mouse sopra dei gadget a forma di freccia. Inizialmente il programma richiede l'inserimento del dischetto EXTRAS, fornito con tutti gli Amiga di regolare importazione, per caricare l'interprete. Se si possiede il solo drive interno fare attenzione a sostituire il disco solo quando la lecetta verde è spenta. Dopo avere caricato il Basic, si dovrà reiserire EAD e consentire il caricamento del programma vero e proprio.

Alla partenza si devono inserire le dimensioni volute del labirinto. Dopo la generazione, compare la vista a sinistra sullo schermo, mentre sulla destra sono disponibili per il puntatore del mouse dei gadget che consentono di girarsi (le frecce) e spostarsi nella direzione in cui si sta guardando oppure vedere dall'alto il labirinto. In questo caso la croce indica l nostra posizione.

Alla fine il programma presenta il percorso seguito, consentendo di rilevare quanto siamo stati sciocchi, ed il numero di mosse richiesto.

ReTool

Scritto da:

Stephen Vermeulen
3635 Utah Dr. N.W.
Calgary, Alberta,
Canada, T2N 4A6

Il listato sorgente in C, commentato e tradotto in italiano, è visionabile nella directory "listati" di questo stesso dischetto di EnigmA Amiga Disk.

Retool consente di ridefinire da CLI il "default tool" di una icona, oppure di visionarlo senza bisogno di accedere al Workbench.

Il modulo eseguibile è già comunque inserito nella directory Progs ed è richiamabile da CLI (Shell) con la seguente sintassi:

```
Retool file [tool]
```

dove "file" è un nominativo standard AmigaDOS, con eventuali path di directory e device, indicante il file interessato. "tool" è un parametro opzionale, preferibilmente racchiuso tra doppi apici, indicante il default tool da aggregare all'icona. Se non lo si specifica, il programma visualizza quella attuale. Ad esempio:

```
Retool Sophia "Sys:Grafica"
```

associa come default tool al file "Sophia", assunto essere nella directory corrente (CD), la stringa "SYS:Grafica".

Per i meno esperti ricordiamo che il tool di default è quel programma eseguibile caricato automaticamente dal Workbench al momento del doppio click di una icona per poterla gestire. Un esempio in

questo stesso dischetto di EnigmA Amiga Disk è l'icona "Cover", che ha come default tool la stringa "EAD_0589:System/Show", che impone al Workbench di caricare il programma "Show" di visualizzazione del file IFF "Cover" stesso.

Per visionare da Workbench tutte le informazioni memorizzate nei file ".info" basta clickare una volta sull'icona e poi selezionare l'opzione Info del menu "Workbench".

UpDate

Scritto da:

Akins Robbie
P.O. Box 98
Wellington, New Zealand

Questo programma consente di aggiornare ("update" in inglese) i files della directory C di un dischetto, tipicamente quello di Workbench o CLI personalizzato, ad esempio per scrivere i files della V1.3 in un vecchio dischetto V1.2. La sintassi CLI è:

```
UpDate DFn: DFm:
```

dove "n" e "m" qualificano i drives, rispettivamente, di sorgente e di destinazione.

Soltanto i files che esistono già nella directory del drive di destinazione saranno aggiornati, in quanto gli eventuali altri non già esistenti non verranno ricopiati.

Viruscan V1.7

Scritto da:

Luigi Callegari
Casella Postale 15
21040 VA

Si tratta della nuova versione di un programma, già presentato in sulla rivista EnigmA 10/1988, il cui sorgente commentato in italiano è inserito nella directory "Listati" del dischetto EAD.

Viruscan consente di visionare i contenuti dei bootblock dei dischetti alla ricerca di possibili virus che, spesso, hanno delle scritte minacciose ASCII al loro interno, le quali vengono chiaramente decodificate e presentate a video.

Il programma è stato studiato per essere usato da CLI col formato:

```
Viruscan n
```

dove "n" è un numero compreso tra zero e tre per indicare il numero del drive in cui è inserito il dischetto di cui si vuole esaminare il bootblock, oppure 4 per indicare che si desidera analizzare l'area di memoria di Amiga dove si installano alcuni virus informatici (lo SCA, ad esempio).

In ogni caso, un dischetto dovrebbe avere un bootblock contenente dei valori costanti (DOS, o codici nulli), seguenti la stringa DOS iniziale. Se si vede un ammasso di caratteri strani si può in ogni caso sospettare di qualcosa.

Per avere maggiori informazioni circa i virus rimandiamo all'articolo apparso su EnigmA di febbraio 1989 od al libro "Virus" pubblicato dalla FTE.

La differenza rispetto alla precedente versione consiste, oltre all'adattamento alle versioni 5.02 di Lattice e 3.6 di Aztec, nella rilevazione automatica da parte del programma di modifiche alla struttura ExecBase. In questo modo Viruscan è in grado di rilevare se qualcuno dei vettori di Exec è stato alterato, cioè se qualche virus sta tramando nell'ombra anche senza essersi copiato sui dischetti.

Infatti, normalmente i vettori di ExecBase verificati da Viruscan devono valere NULL, quindi se sono stati alterati significa che vi è qualche programma che sta cercando di resistere ai reset software (pressione dei tre tasti di reset) o sfruttando qualche temporizzatore per di Amiga per "vivere" a nostra insaputa.

Il listato sorgente fornisce anche un chiaro e relativamente semplice esempio di utilizzo diretto del trackdisk.device, il modulo software che gestisce le operazioni su disco, per potere leggere i bootblock direttamente.

Per consentire l'uso di Viruscan anche da Workbench in questo EnigmA Amiga Disk, si è provveduto ad utilizzare il programma Xicon (già presentato in EnigmA Amiga Disk e che ora fa parte della V1.3 del sistema) con un'apposita icona. In questo caso, clickando due volte, si ottiene l'equivalente di "Viruscan 4", con visualizzazione dell'area di RAM solitamente interessata dai virus. Clickando sull'apposito gadget in alto a sinistra, si chiude la finestra e si interrompere l'esecuzione.

ABBONAMENTO PER ENIGMA AMIGA DISK

11 numeri all'anno Lit. 120.000 anzichè Lit. 132.000

Nome .... Cognome ....

Via .... Città ....

Cap .... Provincia .... Tel. ....

Allego Assegno Bancario N° ....
Fotocopia vaglia postale...

Numeri richiesti......... /........................... /................... / ....

INVIARE A: FREE TIME EDITIONS Via Sassoferrato n°1 20135 MILANO

ARRETRATI PER ENIGMA AMIGA DISK

Lit. 12.000 CAD + 4.000 Sp. postali

Nome .... Cognome ....

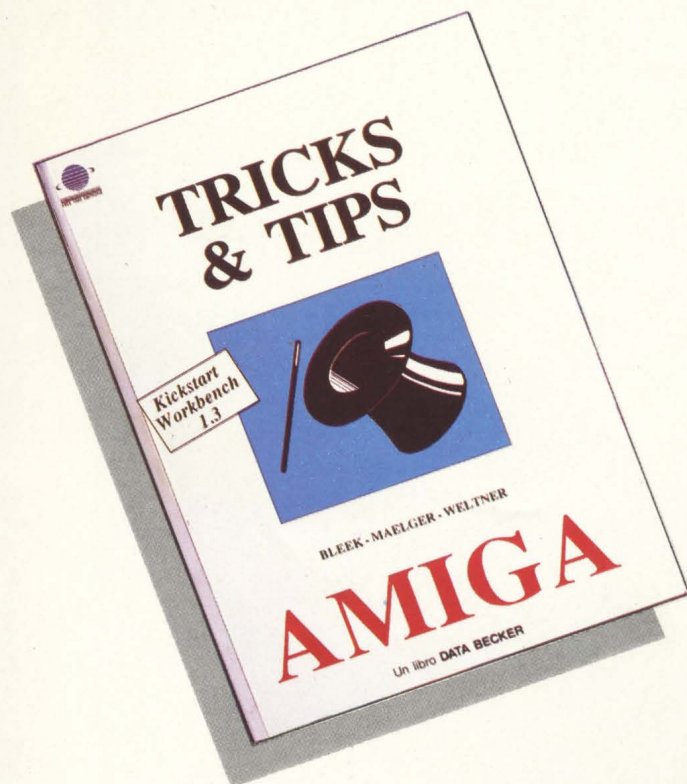
Via .... Città ....

Cap .... Provincia .... Tel. ....

Allego Assegno Bancario N° ....
Fotocopia vaglia postale ....

Numeri richiesti......... / .... /................... / ....

INVIARE A: FREE TIME EDITIONS Via Sassoferrato n°1 20135 MILANO

IMPARARE LEGGENDO

AMIGA TRICKS & TIPS

Una validissima collezione di «trucchi» e suggerimenti per la programmazione con Amiga. Il lettore potrà sfruttare le varie caratteristiche dell'Amiga seguendo le tecniche descritte: Amiga Basic, linguaggio C, Intuition, Cli, DOS, Grafica e ambiente finestre non avranno più segreti.

512 Pagine - L. 45.000
ISBN 88-85111-02-5

AMIGA BASIC

AMIGA BASIC è un'opera indispensabile per chi desidera programmare in Amiga BASIC. Vengono descritti, in modo approfondito e dettagliato, tutti i comandi diponibili.
Gli argomenti trattati sono: FLOW CHARTS, FINESTRE, MENU PULL DOWN, MOUSE ed altri ancora.

672 pagine + disco programmi L. 60.000
ISBN 88-85111-03-3

RICHIEDETELI AL «FREE TIME CENTER» PIU' VICINO

CAMPANIA • **Napoli** • SPY - Via Domenico Fontana, 135 • ***EMILIA ROMAGNA*** • **Provincia di Bologna** • SPE ELETTRONICA INFORMATICA - Via di Mezzo Ponente, 383/a - Crevalcore • **Ferrara** • BUSINESS POINT - Via Carlo Mayer, 85 • MAZZACURATI - Via Cavour, 186 • SOFT GALLERY - Via Mortara, 30/A • **Modena** • COOP. LIBRERIA RINASCITA - Via Orsa Maggiore, 20 - P.zza Matteotti, 20 • VIDEO VAL WILLY COMPUTERS - Via Canaletto, 223 • **Reggio Emilia** • COMPUTERLINE - Via San Rocco, 10/C • ***LAZIO*** • **Roma** • A.L.A. - Via Cavour, 239 • ASSISTANCE - Via Macchiavelli, 58 • BIG BYTE - Via D. Pieralice, 35 • CAPORALE + SABATINI - Via Tiburtina, 545 • CARTOTIB - Via Tiburtina, 614/D • CHOPIN - Via Chopin, 29 • CINE FOTO FRANK - Via dei Mille, 26 • COMPUSHOP - Via Nomentana, 265 • COMPUTEL - Via E. Rolli, 33 • COMPUTERLINE - Via M. Colonna, 10/12/14 • EASYDATA - Via Omodeo, 31/D • ELETTRODOMESTICI MELONI - Via Acquaroni, 139 • FOTOFLASH - Via Collatina, 84/A • PIX COMPUTER - Via D'Ovidio, 6/C • RCE - Piazza dei Gerani, 40 • SISCOM - Stazione Termini • ST. G.E.D.A. - P.zza dei Consoli • TELESOUND - Via Malatesta, 89 • TRON - Largo Forano, 7 • **Provincia di Roma** • BIT HOUSE - Via Kennedy, 100 - Monterotondo • MRS - Via L. Manara, 5 - Frascati • ***LIGURIA*** • **Genova** • CLUP - P.zza Sabina, 2 • ***LOMBARDIA*** • **Provincia di Bergamo** • COMPUTER POINT - Via Lantieri, 52 - Sarnico • COMPUTER SHOP - Via V. Veneto, 9 - Capriate • SOFTSHOP IDIGER - Via Garzoneri, 6 - Treviglio • **Brescia** • COMPUTER CENTER - Via Cipro, 62 • MASTER INFORMATICA - Via F.lli Ugoni, 10/B • VIGASIO - Corso Zanardelli, 3 • **Provincia di Brescia** • MEGABYTE - P.zza Maluezzi, 14 - Desenzano del Garda • **Como** • IL COMPUTER - Via Indipendenza, 40 • **Provincia di Como** • CIMA ELETTRONICA - Via L. da Vinci, 7 - Lecco • DATA FOUND - Via A. Volta, 4 • ELTRON GROS - Via L. da Vinci, 54 - Barzanò • FUMAGALLI - Via Cairoli, 48 - Lecco • **Cremona** • PRISMA - Via Buoso da Dovara, 8 • **Provincia di Cremona** • ELCOM - Via IV Novembre, 56/58 - Crema • EUROELETTRONICA - Via XX Settembre, 92/A - Crema • **Milano** • BCS - Via Montegani, 11 • BRAHA ALBERTO - Via Pier Capponi, 5 • COMPUTER CASH - V.le Bligny, 41 • E.D.S. - C.so di Porta Ticinese, 4 • ESC - Via Scagna, 7 • FLOPPERIA - V.le Monte Nero, 31 • GHEDINI - P.le Gorini, 10 • LOGITEK - Via Golgi, 60 • NEWEL - Via Mac Mahon, 75 • RIVOLA - Via Vitruvio, 43 • SUPERGAMES - Via Vitruvio, 38 • **Provincia di Milano** • HS - Via Carlo Goldoni, 18 - Cologno Monzese • IL CURSORE - Via Campo dei Fiori, 35 - Novate Milanese • NIWA HARD & SOFT - Via B. Buozzi, 94 - Sesto San Giovanni • IL COMPUTER SERVICE SHOP - Via Padana Superiore, 197 - Vimodrone • **Varese** • IL CENTRO ELETTRONICO - Via Morazzone, 2 • **Provincia di Varese** • BUSTO BIT - Via Gavinana, 17 - Busto Arsizio • J.A.C. - Via Matteotti, 38 - Sesto Calende • ***PIEMONTE*** • **Alessandria** • BIT MICRO - Via Mazzini, 102 • **Provincia di Alessandria** • COMPUTER TEMPLE - Via F. Cavallotti, 13 - Valenza • SGE ELETTRONICA - Via Bandello, 19 - Tortona • **Cuneo** • ROSSI COMPUTERS - C.so Nizza, 42 • **Provincia di Cuneo** • PUNTO BIT - C.so Langhe, 26/C - Alba • **Torino** • ABA ELETTRONICA - Via C. Fossati, 5/P • ALEX COMPUTERS E GIOCHI - C.so Francia, 333/4 • COMPUTER HOME - Via S. Donato, 46d • COMPUTING NEWS - Via Marco Polo, 40/E • DESME UNIVERSAL - Via San Secondo, 95 • PLAY GAMES SHOP - Via Carlo Alberto, 39/E • RADIO TV MIRAFIORI - C.so Unione Sovietica, 381 • ZANABONI - C.so Vittorio Emanuele, 41 • **Provincia di Torino** • DIAM INFORMATICA - C.so Francia, 146 bis - Rivoli • ***SICILIA*** • **Catania** • AZETA - Via Canfora, 140 • **Cosenza** • SIERANGELO COMPUTER - Via N. Parisio, 25 • **Provincia di Cosenza** • ALFA COMPUTER - Via Nazionale, 341/a - Corigliano Scalo • ***TOSCANA*** • **Firenze** • HELP COMPUTER - Via degli Artisti, 15-a • **Livorno** • ETA BETA - Via San Francesco, 30 • **Pisa** • ELECTRONIC SERVICE - Via della Vecchia-Tranvia, 10 • ***VENETO*** • **Belluno** • UP TO DATE - Via Vittorio Veneto, 43 • **Padova** • COMPUMANIA - Via Tiso Camposanpiero, 37 • BIT SHOP - Via Cairoli, 11 • **Provincia di Padova** • COMPUTER SERVICE - Via Borgo Treviso, 150 - Cittadella • **Treviso** • BIT 2000 - Via B. D'Adda, 14 • **Provincia di Treviso** • DE MARIN COMPUTERS - Via Matteotti, 142 - Conegliano • SIDESTREET - Via S. D'Aquisto, 8 - Montebelluna • **Provincia di Venezia** • REBEL - Via F. Crispi, 10 - San Donà di Piave • **Verona** • CASA DELLA RADIO - Via Cairoli, 10 • **Provincia di Verona** • CASTEGNETTI - Via Strò, 19 - Caldiero • **Vicenza** • COMPUTER B. COSTO - Via del Costo, 34 • ***FRIULI VENEZIA GIULIA*** • **Trieste** • COMPUTIGI - Via XX Settembre, 51 • TECNODELTA - Via Nordio, 9 • **Udine** • MOFERT 2 - V.le Europa Unita, 41

QUALE E' IL RISULTATO?

E' divertente, veloce e avvincente.
E' la nuova simulazione di calcio giocato dalla Microprose, la software house N°1 in fatto di simulazioni.

Prospettive dall'alto, ottima grafica ed effetti sonori che fanno sembrare reale ogni partita.

• 93% computer & video games Nov. '88
Disponibile per Commodore 64 cassetta disco, IBM PC + Comp.

Ora disponibile per: Amiga

L. 49.000

MICRO PROSE
SIMULATION • SOFTWARE

Distribuito in Italia da: **LEADER** Distribuzione - Via Mazzini, 15 - 21020 Casciago (Va) - Tel. 0332/21 22 55